

## **CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Kèm theo Quyết định số /CDCT ngày / /  
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công Thương miền Trung)*

**Tên ngành, nghề : CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT HOÁ HỌC**

**Mã ngành, nghề : 6510401**

**Trình độ đào tạo : Cao đẳng**

**Hình thức đào tạo: Chính quy**

**Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.**

**Thời gian đào tạo: 3 năm**

**Văn bằng tốt nghiệp: Kỹ sư thực hành**

### **1. Mục tiêu đào tạo**

#### **1.1. Mục tiêu chung:**

Chương trình đào tạo ra những kỹ sư thực hành nghề Công nghệ kỹ thuật hóa trình độ cao đẳng đạt chuẩn về kỹ thuật, công nghệ và thiết bị liên quan đến hóa chất và kiểm nghiệm. Sau khi tốt nghiệp, người học làm việc được trong môi trường công việc liên quan đến hóa chất, phân tích được các thông số hóa học và hóa lý trong các đối tượng phân tích, tham gia được vào các dây chuyền sản xuất liên quan đến hóa chất, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

#### **1.2. Mục tiêu cụ thể:**

##### **1.2.1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp**

###### **- Kiến thức:**

- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định;
- + Trình bày được các vấn đề về công nghệ thông tin cơ bản;
- + Trình bày được tiếng Anh ở cấp độ bậc 2 (A2) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;
  - + Trình bày được các khái niệm về môi trường, ô nhiễm môi trường và sử dụng hiệu quả năng lượng, tài nguyên;
  - + Trình bày được các yếu tố thích nghi và hội nhập môi trường làm việc quốc tế;
  - + Nêu được các phương pháp rèn luyện nhằm tìm ra các phương án giải quyết vấn đề hiệu quả. Mô tả được các công cụ cơ bản để xây dựng các dự án khởi nghiệp dựa trên những thế mạnh của bản thân;

+ Trình bày được cách sử dụng, phương pháp bảo quản các dụng cụ trong phòng thí nghiệm hóa học;

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động và quy trình vận hành các thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học.

+ Trình bày được tính chất vật lý và hóa học, phương pháp điều chế và ứng dụng của một số chất vô cơ và hữu cơ; giải thích được bản chất của các phản ứng hóa học cơ bản;

+ Mô tả được các biện pháp bảo đảm an toàn lao động, phòng ngừa và giảm thiểu bệnh nghề nghiệp khi tiếp xúc với hóa chất;

+ Xác định được các công thức pha chế các loại nồng độ của hóa chất;

+ Mô tả được phương pháp bảo quản và hạn sử dụng của các hóa chất pha chế;

+ Trình bày được ý nghĩa của các chữ và số trên nhãn lọ hóa chất, phân biệt được các loại hóa chất dễ cháy, dễ nổ, dễ ăn mòn và có độc tính;

+ Xác định được tiền chất, các hóa chất kỵ nhau để từ đó lập được phương án bảo quản, sử dụng phù hợp với Luật Hóa chất;

+ Trình bày được các phương pháp và tiêu chuẩn hiện hành về lấy mẫu, bảo quản mẫu và lưu mẫu phân tích;

+ Liệt kê được các phương pháp xử lý mẫu phân tích;

+ Mô tả được các kỹ thuật vệ sinh dụng cụ, thiết bị phân tích sau mỗi lần phân tích;

+ Trình bày được quy trình hiệu chuẩn các dụng cụ và thiết bị phân tích cơ bản;

+ Trình bày và phân tích được các quy trình phân tích định tính và định lượng các chất bằng các phương pháp hóa học và công cụ;

+ Mô tả được bản chất của các phương pháp phân tích hóa học;

+ Liệt kê và trình bày được cơ sở lý thuyết của các phương pháp phân tích công cụ: Điện hóa, quang phổ hấp thụ phân tử, quang phổ hấp thụ nguyên tử, sắc ký;

+ Trình bày được các phương pháp xử lý thống kê số liệu phân tích bằng các phần mềm tin học;

#### **- Kỹ năng:**

+ Rèn luyện sức khỏe, bảo đảm an toàn lao động;

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản;

+ Sử dụng tiếng Anh ở cấp độ bậc 2 (A2) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

+ Phân tích được ý nghĩa của nhãn hóa chất, các ký hiệu biểu tượng cảnh báo an toàn đối với hóa chất để sử dụng, phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất đúng quy định;

+ Bảo dưỡng, vệ sinh đúng kỹ thuật các dụng cụ, máy móc và thiết bị hóa học; đánh giá được mức độ sạch và nhiễm bẩn của các dụng cụ; hiệu chuẩn được các dụng cụ và thiết bị phân tích;

+ Lập được phương án sử dụng, bảo quản các loại hóa chất phù hợp với Luật Hóa chất;

+ Tính toán đúng và pha chế được các loại hóa chất;

+ Lấy được mẫu phân tích đúng tiêu chuẩn quy định, đảm bảo đúng loại mẫu và mang tính đại diện cao;

+ Bảo quản sơ bộ mẫu phân tích tại hiện trường và tại phòng thí nghiệm đúng quy trình;

+ Xử lý được mẫu phân tích;

+ Vận hành được các máy móc, thiết bị trong phòng thí nghiệm hóa học;

+ Đánh giá được mức độ nguy hiểm khi tiếp xúc với hóa chất trong quá trình xử lý, bảo quản và quá trình phân tích mẫu;

+ Xử lý thống kê số liệu phân tích ở mức độ cơ bản và phức tạp như: Sai số thô, giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, sai số của phương pháp phân tích, xây dựng đồ thị đường chuẩn và các số liệu khác;

+ Sử dụng được các phần mềm tin học ứng dụng trong hóa học để xử lý số liệu;

+ Đánh giá được mức độ tin cậy của số liệu phân tích; phát hiện và khắc phục được các sai sót trong quá trình phân tích;

+ Sử dụng hóa chất, nước, điện năng tiết kiệm và hiệu quả để đem lại lợi ích kinh tế và bảo vệ môi trường;

+ Hiệu chuẩn được các dụng cụ và thiết bị cơ bản ngành hóa;

+ Làm đúng các yêu cầu của quy trình 5S và ISO trong phòng thí nghiệm; phát hiện những vị trí chưa làm đúng 5S và ISO để đề xuất lãnh đạo chỉnh sửa và bổ sung hợp lý;

+ Kiểm nghiệm được các thông số hóa học và hóa lý trong mẫu;

+ Sản xuất được các hóa chất thông qua các phản ứng hóa học.

#### **- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

+ Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách pháp luật của Nhà nước;

+ Tuân thủ nội quy phòng thí nghiệm, các quy định về bảo hộ lao động, chủ động chăm sóc sức khỏe và bảo vệ bản thân khi làm việc trong môi trường hóa chất;

+ Trung thực, khách quan với kết quả phân tích, kiên trì phát hiện và khắc phục những sai sót phát sinh trong quá trình làm việc; tự giác nhận trách nhiệm ở vị trí công việc đảm nhận;

+ Có ý thức kỷ luật lao động cao, có tác phong công nghiệp, thích ứng nhanh với môi trường lao động trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;

+ Chấp hành các quy định về bảo vệ môi trường ở nơi làm việc; chủ động, sáng tạo và đề xuất các giải pháp tiết kiệm điện, nước, vật tư và hóa chất, xanh hóa môi trường khi thực hiện công việc; chịu trách nhiệm về ô nhiễm môi trường do cá nhân gây ra;

+ Tuân thủ quy định về bảo đảm an toàn lao động, an toàn phòng chống cháy nổ, an toàn hóa chất và vệ sinh công nghiệp; tích cực, chủ động hướng dẫn những người chưa nắm vững nguyên tắc an toàn lao động khi tiếp xúc với hóa chất để phòng ngừa tai nạn;

+ Chủ động cập nhật kiến thức về hệ thống quản lý chất lượng trong lĩnh vực phân tích và hiệu chuẩn; kiến thức về Luật hóa chất, các nghị định, các thông tư và các quyết định có liên quan đến lĩnh vực hóa chất; kiến thức về tiêu chuẩn và quy chuẩn trong lĩnh vực phân tích;

+ Tích cực, chủ động tham gia các lớp huấn luyện an toàn hóa chất, nâng cao năng lực phòng ngừa và ứng phó sự cố hóa chất theo quy định của pháp luật.

+ Tự học, tự nghiên cứu, tự cập nhật kiến thức chuyên môn về lĩnh vực phân tích và các kiến thức khác để đáp ứng sự thay đổi về nhu cầu lao động của thị trường và yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4;

+ Có tác phong làm việc chuyên nghiệp và tinh thần phối hợp trong làm việc nhóm.

### ***1.2.2. Chính trị, đạo đức, thể chất và quốc phòng***

- Trình bày và diễn giải được những vấn đề cơ bản về đường lối, chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước, Tư tưởng Hồ Chí Minh;

- Trình bày được các phương pháp rèn luyện thể chất, các kiến thức cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng – An ninh; Có nhận thức đúng đắn về chủ quyền, an ninh quốc gia và bản sắc văn hóa dân tộc;

### **1.3. Vị trí làm việc sau tốt nghiệp:**

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lấy mẫu;
- Pha chế hóa chất;
- Phân tích mẫu;
- Quản lý phòng thí nghiệm;
- Quản lý kho hóa chất;
- Tư vấn khách hàng;
- Vận hành sản xuất liên quan đến hóa chất;
- Quản lý thiết bị phân tích;

- Nghiên cứu và phát triển sản phẩm lĩnh vực hóa học.

## 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học, mô đun:
- Khối lượng kiến thức toàn khóa: 88 Tín chỉ (bao gồm mục 3.1. và 3.2)
- Khối lượng các môn học chung, đại cương: 435 giờ (kể cả 2 môn điều kiện)
- Khối lượng các môn học kỹ năng: 505 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1545 giờ
- Khối lượng lý thuyết: ..... giờ ; Thực hành, Thực tập, Thí nghiệm: ..... giờ

## 3. Nội dung chương trình

### 3.1. Các môn học chung đào tạo nghề

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)				
		Số tín chỉ	Tổng số (tiết)	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>32</b>	<b>805</b>			
<b>I.1</b>	<b>Môn học bắt buộc</b>	<b>15</b>	<b>300</b>	<b>63</b>	<b>219</b>	<b>18</b>
19.00.1.01	Pháp luật 1	1	15	9	5	1
19.00.1.02	Pháp luật 2	1	15	9	5	1
19.00.2.01	Chính trị 1	2	30	15	13	2
19.00.2.02	Chính trị 2	2	45	15	28	2
19.00.3	Tin học	3	75	15	57	3
19.00.4.01	Anh văn 1	2	45	0	42	3
19.00.4.02	Anh văn 2	2	45	0	42	3
19.00.4.03	Anh văn 3*	2	30	0	27	3
<b>I.2</b>	<b>Môn học đào tạo kỹ năng</b>	<b>17</b>	<b>505</b>			
21.00.05	Tư duy sáng tạo	2	60			
21.00.06	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	60			
21.00.07	Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên	2	45			
21.00.08	Công dân toàn cầu	3	90			
21.00.09	Kỹ năng mềm	2	45			
21.00.10	Kinh tế số	2	45			
21.00.11	Trải nghiệm phát triển bản thân	4	160			
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</b>	<b>47</b>	<b>1485</b>	<b>160</b>	<b>1256</b>	<b>677</b>
<b>II.1</b>	<b>Các môn lý thuyết nghề</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>2</b>
1940806001	Hoá vô cơ	1	30	4	25	1

1940806002	Hoá hữu cơ	1	30	4	25	1
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun thực hành/ tích hợp nghề</b>	<b>34</b>	<b>930</b>	<b>152</b>	<b>711</b>	<b>65</b>
1940806003	Cơ sở hóa phân tích 1	2	60	10	46	4
1940806004	Cơ sở hóa phân tích 2	2	60	10	46	4
1940806005	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	1	30	0	26	4
1940806006	An toàn lao động	2	30	28	0	2
1940806007	Phân tích công nghiệp 1	2	60	10	46	4
1940806008	Phân tích công nghiệp 2	2	60	10	46	4
1940806009	Phân tích thực phẩm	2	60	0	55	5
1940806010	Thực hành phân tích cơ bản	3	90	0	84	6
1940806011	Thực hành chuyên môn 1	3	90	0	84	6
1940806012	Phân tích công cụ 1	2	45	13	28	4
1940806013	Kiểm nghiệm mỹ phẩm, dược phẩm	2	60	10	46	4
1940806014	Phân tích môi trường	2	60	0	54	4
1921306015	Công nghệ sản xuất xà phòng và chất tẩy rửa	2	60	14	42	4
1921306016	Phân tích công cụ 2	2	30	24	4	2
1921306017	Thực hành chuyên môn 2	3	90	0	84	6
1921306018	Công nghệ xử lý nước thải	2	45	23	20	2
<b>II.3</b>	<b>Thực tập tại doanh nghiệp</b>	<b>11</b>	<b>495</b>	<b>0</b>	<b>495</b>	<b>0</b>
1921306019	Học tập tại doanh nghiệp	3	135	0	135	0
1921306020	Thực tập tại doanh nghiệp	8	360	0	360	0
<b>III</b>	<b>Các môn học, mô đun nghề tự chọn (nếu có)</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
1940806017	Xử lý số liệu	2	30	28	0	2
1940806018	Hóa học polyme	2	30	28	0	2
1940806019	Quá trình thiết bị	2	30	28	0	2
1940806020	Hóa lý	2	30	28	0	2
Tổng cộng		<b>83</b>	<b>2350</b>			

### 3.2. Các môn học điều kiện

Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)				
		Số tín chỉ	Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành	Thi/Kiểm tra

19.00.6.01	Giáo dục thể chất 1	1	30	5	23	2
19.00.6.02	Giáo dục thể chất 2	1	30	5	23	2
19.00.7	Giáo dục quốc phòng - An ninh	3	75	38	32	5
	<b>CỘNG</b>	<b>5</b>	<b>135</b>	<b>48</b>	<b>78</b>	<b>9</b>

#### 4. Kế hoạch giảng dạy (không tính học phần ngoại khóa).

Học kỳ	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Học phần học trước
<b>Học kỳ 1</b>			<b>15</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	19.00.6.01	Giáo dục thể chất 1	1	
	21.00.05	Tư duy sáng tạo	2	
	19.00.4.01	Anh văn 1	2	
	19.00.3	Tin học	3	
	1940806001	Hoá vô cơ	1	
	1940806002	Hoá hữu cơ	1	1940806001
	1940806005	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	1	
	<b>Học phần tự chọn</b>		4	
	1940806017	Xử lý số liệu	2	1940806001
	1940806018	Hóa học polyme	2	
	1940806019	Quá trình thiết bị	2	
	1940806020	Hóa lý	2	
<b>Học kỳ 2</b>			<b>15</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	19.00.6.02	Giáo dục thể chất 2	1	
	21.00.06	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	
	21.00.07	Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên	2	
	1940806012	Phân tích công cụ 1	2	1940806003
	1940806014	Phân tích môi trường	2	
	1940806003	Cơ sở hóa phân tích 1	2	1940806001
	1940806004	Cơ sở hóa phân tích 2	2	1940806003
	1940806006	An toàn lao động	2	1940806001
	<b>Học phần tự chọn</b>			
<b>Học kỳ 3</b>			<b>13</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	21.00.08	Công dân toàn cầu	3	

	1940806011	Thực hành chuyên môn 1	3	1940806004 1940806010
	1940806007	Phân tích công nghiệp 1	2	1940806010
	1940806008	Phân tích công nghiệp 2	2	1940806007
	1940806010	Thực hành phân tích cơ bản	3	1940806003 1940806004
<b>Học kỳ 4</b>			<b>15</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	19.00.1.01	Pháp luật 1	1	
	19.00.2.01	Chính trị 1	2	
	21.00.10	Kinh tế số	2	
	1940806013	Kiểm nghiệm mỹ phẩm, dược phẩm	2	
	1940806009	Phân tích thực phẩm	2	1940806004 1940806010
	1921306015	Công nghệ sản xuất xà phòng và chất tẩy rửa	2	
	1921306016	Phân tích công cụ 2	2	1940806012
	1921306018	Công nghệ xử lý nước thải	2	
	<b>Học phần tự chọn</b>			
<b>Học kỳ 5</b>			<b>13</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	19.00.1.02	Pháp luật 2	1	
	19.00.2.02	Chính trị 2	3	
	21.00.11	Trải nghiệm phát triển bản thân	4	
	21.00.09	Kỹ năng mềm	2	
	1921306017	Thực hành chuyên môn 2	3	1940806011
	<b>Học phần tự chọn</b>			
<b>Học kỳ 6</b>			<b>11</b>	
	<b>Học phần bắt buộc</b>			
	1921306019	Học tập tại doanh nghiệp	3	
	1921306020	Thực tập tại doanh nghiệp	8	



## 5. Hướng dẫn sử dụng chương trình

### 5.1. Các môn học chung, kỹ năng

- Các môn học bắt buộc: Người học phải hoàn thành trong chương trình đào tạo, các môn học này cố định.

- Các môn kỹ năng: Các môn điều kiện được bố trí phù hợp trong chương trình do khoa đề xuất theo nguyên tắc:

+ Năm thứ nhất: Tư duy sáng tạo; Công dân toàn cầu; Kỹ năng mềm, Bảo vệ môi trường, sử dụng hiệu quả năng lượng và tài nguyên.

+ Năm thứ hai: Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp; Kinh tế số; Trải nghiệm phát triển bản thân.

+ Các môn học: Có thể được bố trí học ghép theo khoa, theo nhóm ngành tùy theo điều kiện cụ thể.

### 5.2. Các môn học, mô đun đào tạo nghề:

- Các môn học, mô đun bắt buộc phải được bố trí học theo từng kỳ phù hợp.

- Các môn học, mô đun tự chọn do Tổ bộ môn đề xuất nếu có sự thay đổi so với các môn học, mô đun đã ghi trong chương trình đào tạo.

- Trong năm học thứ 3, sinh viên có 1 học kỳ thực tập tại doanh nghiệp từ 3 – 4 tháng, có thể kéo dài hơn tùy theo tình hình thực tế và yêu cầu rèn luyện kỹ năng nghề cho người học.

### 5.3. Môn học điều kiện

Là các môn học: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng –An ninh

Là các môn học bắt buộc được bố trí giảng dạy cho người học trong chương trình nhưng chỉ làm điều kiện để xét tốt nghiệp, không tính vào điểm trung bình chung học tập theo học kỳ, năm học và khóa học.

### 5.4. Xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho học sinh khi mới nhập trường;

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;

- Tham gia các hoạt động Đoàn – Hội;

- Tham gia các Câu lạc bộ;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các đơn vị sản xuất;

- Triển khai các chuyên đề mới.

### 5.5. Các môn học thực tập tại doanh nghiệp:

TT	Tên môn học	Yêu cầu nội dung thực tập tại doanh nghiệp	Thời lượng (tuần)
1	Phân tích thực phẩm	- Công tác phân tích kiểm tra chất lượng thực phẩm - Kiểm tra hóa học thực phẩm: - Định lượng một số mẫu thực phẩm.	1

2	Kiểm nghiệm mỹ phẩm, dược phẩm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Học tập quy trình kiểm nghiệm các loại mỹ phẩm và dược phẩm.</li> <li>- Định lượng cloramphenicol trong thuốc nhỏ mắt cloramphenicol 0,4%</li> <li>- Định lượng NaCl trong thuốc nhỏ mắt natri clorid 0,9%</li> <li>- Định lượng paracetamol trong viên nén paracetamol</li> <li>- Định lượng một số dược phẩm, Mỹ phẩm Bộ Y tế cấp phép</li> </ul>	1
3	Phân tích môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Học tập lấy mẫu và xử lý mẫu môi trường; Phân tích các thông số trong mẫu nước môi trường như:</li> <li>- Lấy mẫu và xử lý mẫu nước, Phương pháp xác định độ pH,</li> <li>- Xác định độ cứng, Xác định clorua trong nước, Xác định nhu cầu oxy hóa học</li> <li>- Xác định oxi hòa tan (DO), Xác định hàm lượng nitrit trong nước, NO<sub>2</sub><sup>-</sup>...</li> </ul>	1

### 5.6. Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học, mô đun

Đào tạo theo phương thức tín chỉ.

Thực hiện kiểm tra thường xuyên, định kỳ và thi kết thúc môn học theo quy chế đào tạo hiện hành.

Điểm môn học bao gồm: điểm trung bình các bài kiểm tra có trọng số 0.4 và điểm thi có trọng số 0.6.

- Điểm môn học, mô-đun đạt yêu cầu khi có điểm theo thang điểm 10 đạt từ 4,0 trở lên

- Công thức tính điểm trung bình chung học kỳ/năm học/khóa học và điểm trung bình chung tích lũy:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \times n_i}{\sum_{i=1}^n n_i}$$

Trong đó:

+ A: là điểm trung bình chung học kỳ/năm học/khóa học hoặc điểm trung bình chung tích lũy;

+ i: là số thứ tự môn học, mô-đun;

+ a<sub>i</sub>: là điểm của môn học, mô-đun thứ i;

+ n<sub>i</sub>: là số tín chỉ của môn học, mô-đun thứ i;

+ n: là tổng số môn học, mô-đun trong học kỳ/năm học/khóa học hoặc số môn học, mô-đun đã tích lũy.

### **5.7. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp**

Người học được đào tạo theo phương thức tín chỉ không dự thi tốt nghiệp mà chỉ được xét tốt nghiệp nếu thỏa mãn các điều kiện sau:

- Tích lũy đủ các môn học theo chương trình đào tạo
- Điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học theo thang điểm 4 đạt từ 2,00 trở lên (hoặc thang điểm 10 từ 5 trở lên).
- Có kết quả đạt yêu cầu đối với các môn học điều kiện: Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng – An ninh.
- Có chứng chỉ kỹ năng mềm (hoặc hoàn thành mức đạt môn học Giáo dục đạo đức và phát triển nghề nghiệp).
- Các tiêu chí về ngoại ngữ, tin học theo chuẩn đầy ra.

### **5.8. Các chú ý khác**

